

株式会社ぶららネットワークス IBMの仮想化技術でサーバーを統合し、新しいWeb CGIを構築、 運用管理費や消費電力量など、年間総コストも大幅に削減



- ある論理区画の負荷が増大しても、余裕のある区画からシステム資源を自動的に再配置でき、リソースを効率よく利用
- OSに**SUSE LINUX Enterprise Server 9 for POWER**を採用。**Linux**のスキルを活用しながら**System p5**のメリットを享受することが可能
- 外部接続されたストレージ・システムを仮想的なディスク資源として各論理区画へ割り当てることで、ディスク領域の平準化も図ることができ、効率よいディスク領域の使用が可能

進展し続けるインターネットの高速化とサービスの拡大化。このような状況にあつて、株式会社ぶららネットワークス(以下、ぶららネットワークス)は、インターネット・サービス・プロバイダーとして、従来のISP事業を主体に、IP電話や映像配信にも事業範囲を広げ、ブロードバンド・サービス・プロバイダーへと、さらに大きく飛躍しようとしています。

主力事業の一つであるインターネット接続サービスにおいても、年々会員が増え、2006年12月末時点でその数は約228万人。その中で、ホームページ上で掲示板やチャット、アンケートを設置するユーザーも増加してきました。こうしたサービスを実現するためにはWeb Common Gateway Interface (CGI) システムが欠かせませんが、ユーザーの増加に対応していくとともに、サービス品質のより一層の向上を図るため、同社ではその基盤であるサーバー・システムの改革に乗り出しました。

これまでのWeb CGIシステムはサーバーを増設しても負荷が増大するばかりで、効率の面でも問題となっていました。そして、これを解決するために同社が着目したのがIBMの仮想化技術

概要

導入事例 ■ 課題

これまで、ぶららネットワークスでは約30台のIAサーバーでLinux®を稼働させ、個人向けホームページ用CGIサービスを提供してきました。1999年CGIサービスを開始し、以降会員数の増加に合わせてサーバーを増設。しかし、サーバーの乱立とサポート状況の混乱をもたらしました。ホームページサービスでは上級者向けのオプションサービスが増えてきて、従来のCGIシステムでは非効率という問題が発生。こうした背景から、ぶららネットワークスではIA/Linuxサーバーの統合化に踏み切ります。

■ ソリューション

ぶららネットワークスでは1台に最大40個までの論理区画を設定できる**IBM System p5™ 550Q**(以下**p5-550Q**)

を2台導入。それぞれに5個以上の論理区画を設定して稼働させています。また、**Virtual I/O**サーバーにより外部接続されたストレージ・システムを仮想的なディスク資源として各論理区画へ割り当てることで、ディスク領域の平準化も図ることができ、効率よくディスク領域が使えるようになっています。

■ 主なメリット

- データセンターのスペースが節約でき運用費用を削減
- サーバー台数の大幅削減、それに伴うソフトウェア・ライセンスやメンテナンスにかかる費用も削減でき、システムの年間総コストは約45%も削減できる見込み
- 従来と比較してサーバーの総消費電力は約80%削減できる見込み

によるサーバー統合と、それを実現していくIBM System p5でした。

お客様ニーズ

運営コストを圧迫するIAサーバー乱立から脱却し、サーバー統合で新しいWeb CGIシステムを構築

これまで、ぶららネットワークスでは約30台のIAサーバーでLinuxを稼働させ、個人向けホームページ用CGIサービスを提供してきました。1999年CGIサービスを開始し、以降会員数の増加に合わせてサーバーを増設。しかし、IAサーバー自体、リプレースの時期や製品のライフサイクルが短いということもあり、サーバーの乱立とサポート状況の混乱をもたらしました。

「サーバーを増設することは、データセンターのスペースを拡大することであり、設置台数が増える分、コストがかり、運用管理もしにくくなります。障害が発生したら、そう簡単に修復することもできないと思います。こうしたことも含めて、サーバーの乱立に関しては心配を募らせていました」と

話すのは、ぶららネットワークスでネットワークの設計・構築、ネットワーク各種システムの運用・保守に取り組む同社ネットワーク管理部 担当部長 安達 伸哉氏。



株式会社ぶららネットワークス
ネットワーク管理部 担当部長
安達 伸哉 氏

また、個人会員向けホームページサービスでは

「p5-550Qはハードウェアのしくみとして仮想化技術が組み込まれていて、検証した結果、p5-550Qの仮想化であれば置き換えて十分なパフォーマンスが得られることが分かりました。他社製品はソフトウェアで仮想環境を作るというのがほとんどですが、パフォーマンスの点でIBMの仮想化技術には秀でたものがありました」

安達 伸哉氏

(株式会社ぶららネットワークス
ネットワーク管理部 担当部長)

上級者向けのオプションサービスが増えてきて、ここでも従来のCGIシステムでは非効率という問題が発生してきた、と安達氏は次のように話します。

「いわゆる上級者の会員は自分の書いたプログラムでCGIを動かしたいという層で、CGIを動かしたいという層です。例えば、複数のサーバーがあって、あるサーバーは会員が独自に書いたCGIのために負荷がかかり、一方で別のサーバーはキャパシティに空きがあるという状況に

なり、特定のサーバーだけが異様に動作が重くなるという問題もでてきました。これはサーバーが物理的に分散しているために起きる弊害で、大変非効率的です」

こうした背景から、ぶららネットワークスではIA/Linuxサーバーの統合化に踏み切ることになりました。

ソリューション

サーバー仮想化という先進技術へ積極果敢に挑戦、最大40区画まで拡張可能なp5-550Qを導入

ぶららネットワークスにとって、仮想化によるサーバー統合は初体験。ネットワーク管理部でも、仮想サーバー技術のノウハウの蓄積があまりなく、当初はかなり戸惑いもあったといいます。

「世の中に仮想化のニーズがあり、仮想サーバーも出回っていて、もしかしたら我々のサービスも物理的なサーバーではなく論理的なサーバーで提供できたら、運用管理の効率がよくなり、スペースも節約できるのではと推測する程度で、最初は半信半疑のところがありました。IBMの営業や技術の方の話を伺って、p5-550Qはハードウェアのしくみとして仮想化技術が組み込まれていて、検証した結果、p5-550Qの仮想化であれば置き換えて十分なパフォーマンスが得られることが分かりました。他社製品はソフトウェアで仮想環境を作るというのがほとんどですが、パフォーマンスの点でIBMの仮想化技術には

秀でたものがありました。我々が求めている置き換えに値するスペックが唯一得られたということで、p5-550Qの導入を決めました」(安達氏) 同社ネットワーク管理部 島田 明氏は「仮想化に関しては右も左も分からない状態でしたが、仮想化で物理的な制約からサーバーが解放された点に大きなメリットを感じています。IBMと一緒に取り組めたことも大変助かりました。IBMの協力がなければ、新しいCGIシステムは構築できなかったのではないのでしょうか」と話しています。

こうしたことに加え、安達氏が強調するのは、ぶららネットワークスの新技術への積極的な取り組み。「我々の会社は社員200名弱で、



株式会社ぶららネットワークス
ネットワーク管理部
島田 明氏

規模は小さいのですが、大きな会社を含めて他社との競争に打ち勝っていくためには、より先進的な技術を積極的に取り入れながら、他社がまだ手がけていない領域にいち早く踏み込んでいかなければなりません。こうすることで常に半歩先を行き、他社にはない機能やサービスを、より早

く提供していきたい。ここに我々の存在理由もあります。仮想化技術への挑戦やp5-550Qの導入は、このような姿勢の表れともいえます」
今回導入されたp5-550Qは1台に最大40個までの論理区画を設定することができます。現時点で、ぶららネットワークスでは2台のp5-550Qを導入。それぞれに5個以上の論理区画を設定して稼働させています。また、Virtual I/Oサーバーにより外部接続されたストレージシステムを仮想的なディスク資源として各論理区画へ割り当てることで、ディスク領域の平準化も図ることができ、効率よくディスク領域が使えるようになっています。

導入効果

Web CGIシステムの年間総コストを約45%も削減、サーバーの総消費電力は約80%削減

p5-550Qのサービスインは2006年11月。導入までのテスト・検証で得られたデータに基づいて算出すると、今回のサーバー統合による新システム移行により、今後Web CGIシステムの年間総コストは、約45%も削減できる計算となります。

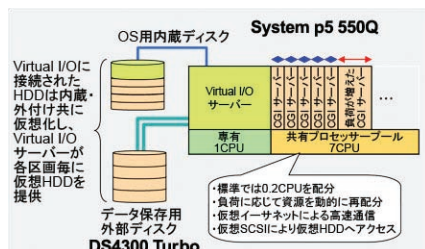
「データセンターのスペースが節約でき運用費用もかなり抑えることができます。サーバー台数の大幅削減、それに伴うソフトウェア・ライセンスやメンテナンスにかかる費用も削減でき、システムの年間総コストは約45%も削減できる見込みです。サーバーには発熱がつきものですが、2台に

集約できるので、それも抑えられ、電力量もかなり削減できます。従来と比較してサーバーの総消費電力は約80%削減できそうです。それと、リソースの分配という観点でのメリットも大きいですね。ある論理区画の負荷が増大しても、余裕のある区画からシステム資源を自動的に再配置してもらえる。これは定量的に表すことのできないメリットですが、見えない部分での効果の差は大きく、運用の効率に関しては今後あきらかになってくることだと思います」(安達氏)
消費電力量に関しては、地域環境の観点からも削減が求められていますが、今回の大幅な電力量削減はこうした動きにも貢献できるのでは、と同氏は話しています。

当然ながら、上級レベルのユーザーにも、より安定した動作環境を提供できるようになり、「これまで、長時間サービスが止まるというケースがなかったわけではないですが、System p5の高い信頼性でそうした障害も起きにくくなると期待しています」(安達氏)

また、今回のp5-550Qで特長的なことはOSにSUSE LINUX Enterprise Server 9 for POWERを採用し、サーバー統合を行っていること。ぶららネットワークスでは、従来IA/Linux上でシステムを構築してきましたが、Linuxのスキルを活用しながらSystem p5のメリットも享受することが可能となっています。

「Linuxのカーネルがバージョンアップして2.6



お客様名 株式会社ぶららネットワークス

本社所在地

〒170-6024

東京都豊島区東池袋3-1-1 サンシャイン60 24階

URL: <http://www.plala.or.jp/>

企業概要

株式会社ぶららネットワークスは2005年12月に創立10周年を迎えた、会員数228万人(2006年12月現在)のインターネット・サービス・プロバイダーです。インターネット接続をはじめ、IP電話サービス、映像配信サービス「4th MEDIA(フォースメディア)」など付加価値の高いサービスを提供し、ブロード・サービス・プロバイダーとしてビジネスを展開しています。

ビジネス・パートナー

情報デジタルテクノロジー株式会社

URL: <http://www.dtc.co.jp/>

将来の展望

仮想化サーバー技術を他のサービス領域でも展開

ぶららネットワークスにとって初めての仮想化技術によるサーバー統合も順調に進み、将来に向けての可能性にも期待を寄せ始めています。

「仮想化サーバーの技術へのチャレンジということも含めて話しますと、他にも仮想サーバー技術を使いながら効率化を進められる領域はあると思います。ともかく、System p5のLinux環境によりコストを削減しながら柔軟な設備対応ができるようになりましたので、他のいろいろなサービスにも展開できると思っています」(安達氏)

運用コストを下げながら柔軟な設備対応をしていく。将来の多様な展開においても、そのキー・ファクターになるのは仮想化技術といえそうです。

「データセンターのスペースが節約でき運用費用もかなり抑えることができます。サーバー台数の大幅削減、それに伴うソフトウェア・ライセンスやメンテナンスにかかる費用も削減でき、システムの年間総コストは約45%も削減できる見込みです。サーバーには発熱がつきものですが、2台に集約できるので、それも抑えられ、電力量もかなり削減できます。従来と比較してサーバーの総消費電力は約80%削減できそうです」

安達 仲裁氏

(株式会社ぶららネットワークス
ネットワーク管理部 担当部長)

になりましたので、より安定感が出てきたと思います。さらにPOWERプロセッサ上で2.6を稼働させるメリットは大きいですね。基幹業務システムのほうにも、もっとLinuxを活用できたらとも考えています」(島田氏)

製品情報

ハードウェア:

IBM System p5 モデル550Q

IBM System Storage DS4000ファミリー

ソフトウェア:

SUSE LINUX Enterprise Server 9 for

POWER

「IBM System p5 モデル550Q」の詳細につきましては、
ibm.com/systems/jp/pをご利用ください。

お問い合わせは、IBMビジネス・パートナー、製品販売店、弊社営業担当員
または、ダイヤルIBM(☎0120-04-1992)へ。

受付時間:月～金 9:00～18:00 (祝日、12/30～1/3を除く)

IP電話をお使いの場合、フリーダイヤルが使えないことがあります。
携帯電話、IP電話などでフリーダイヤルをご利用いただけないお客様は、
下記の電話番号をご利用ください。

ダイヤルIBM 03-6220-8002 (この場合、通話料金はお客様のご負担となります)

IBM、IBMロゴ、System p5はIBM Corporationの商標。
Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における商標。
他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標。



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12
03-07 Printed in Japan

この導入事例では、特定のお客様における日本IBM製品の利用例を紹介しています。すべてのお客様において同様の結果が得られる保証はありません。本書に記載の製品、プログラム、またはサービスについては日本IBMの営業担当員にお尋ねください。オフラインは、予告なしに変更、拡張、撤回される場合があります。